

DE 297 10 727 appears to disclose a tool holder generally similar to that described in U.S. Patent No. 6,309,152 to Prosl.

**No English title available.**

Patent Number: DE29710727U

Publication date: 1997-10-09

Inventor(s):

Applicant(s): PROESL JOHANNA (DE)

Requested Patent: ☐ DE29710727U

Application Number: DE19972010727U 19970619

Priority Number(s): DE19972010727U 19970619

IPC Classification: B29C37/02

EC Classification: B26D3/10, B26D7/26C, B26F1/38A, B29C37/02, B23Q1/36

Equivalents:

---

**Abstract**

---

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 10 727 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 29 C 37/02**

②① Aktenzeichen:	297 10 727.5
②② Anmeldetag:	19. 6. 97
④⑦ Eintragungstag:	9. 10. 97
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 11. 97

DE 297 10 727 U 1

⑦③ Inhaber: Prösl, Johanna, 92708 Mantel, DE	
⑦④ Vertreter: Patentanwälte Wasmeier, Graf, 93055 Regensburg	

⑤④ Werkzeugaggregat zum Entgraten von Kunststoffwerkstücken

DE 297 10 727 U 1



Dipl.-Ing. A. Wasmeier

Dipl.-Ing. H. Graf

Zugelassen beim Europäischen Patentamt • Professional Representatives before the European Patent Office

Patentanwälte Postfach 10 08 26 93008 Regensburg

Deutsches Patentamt  
Zweibrückenstr. 12

80297 München

D-93008 REGENSBURG  
POSTFACH 10 08 26

D-93055 REGENSBURG  
GREFLINGERSTRASSE 7

Telefon (0941) 79 20 85

(0941) 79 20 86

Telefax (0941) 79 51 06

Telegramm Begpatent Rgb.

Ihr Zeichen  
Your Ref.

Ihre Nachricht  
Your Letter

Unser Zeichen  
Our Ref.

P/g 17.751

Datum  
Date

19. Juni 1997

W/He

Anmelder: Johanna Präsl  
Freihunger Straße 10  
92708 Mantel

Titel: Werkzeugaggregat zum Entgraten von Kunststoffwerkstücken

2008.07

## Werkzeugaggregat zum Entgraten von Kunststoffwerkstücken

Die Neuerung betrifft ein Werkzeugaggregat nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Das saubere Entgraten von Werkstücken aus Kunststoff ist bisher zeit- und kostenaufwendig und wird entweder von Hand oder mit Hilfe von komplizierten Werkzeugsystemen durch Abtasten der Entgratungsstellen durchgeführt. Insbesondere an schwierig zugänglichen Stellen treten hierbei erhebliche Probleme auf.

Aufgabe der Neuerung ist es, das Entgraten von Werkstücken bzw. Gegenständen aus Kunststoff ohne Abtasten der Entgratungsstellen vorzunehmen und hierfür eine einfache, kostengünstige und zuverlässig arbeitende Vorrichtung anzugeben.

Gemäß der Neuerung wird dies bei einem Werkzeugaggregat mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 erreicht. Weitere Ausgestaltungen der Neuerung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Das neuerungsgemäße Werkzeug ist auf einer Drehachse schwimmend gelagert und wird von einem Rotorkopf aufgenommen und geführt. Der Werkzeugträger ist in einem auf der Drehachse gelagerten Tragarm angeordnet, an dessen einem Ende Federstifte von zwei entgegengesetzten Seiten aus in Anlage stehen, so daß der Tragarm und damit das am entgegengesetzten Ende des Tragarmes angeordnete Entgratungswerkzeug in beiden Richtungen auslenken und das Werkzeug dem Verlauf der Entgratungskante des Werkstückes selbsttätig folgt. Das Andrücken des Entgratungsmessers an die zu entgratende Werkstückkante kann wahlweise über Zahnsegmente mit gegenläufigen Zahnrädern über motorischen Antrieb und/oder über Federkraft erfolgen.

Mit dem neuerungsgemäßen Werkzeug wird erreicht, daß ein Schwinden der Abmessungen des Werkstückes nach dem Entfernen aus der Form bis zu etwa 10 mm aufgefangen werden kann.

20.08.97

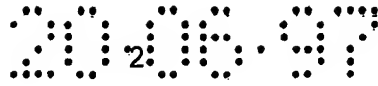
Nachstehend wird die Neuerung in Verbindung mit der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung des neuerungsgemäßen Entgratungsaggregates in Aufsicht,

Fig. 2 das Werkzeugaggregat nach Fig. 1 in detaillierterer Darstellung, und

Fig. 3 eine Seitenschnittansicht der Darstellung nach Fig. 2 längs der Schnittlinie I-I.

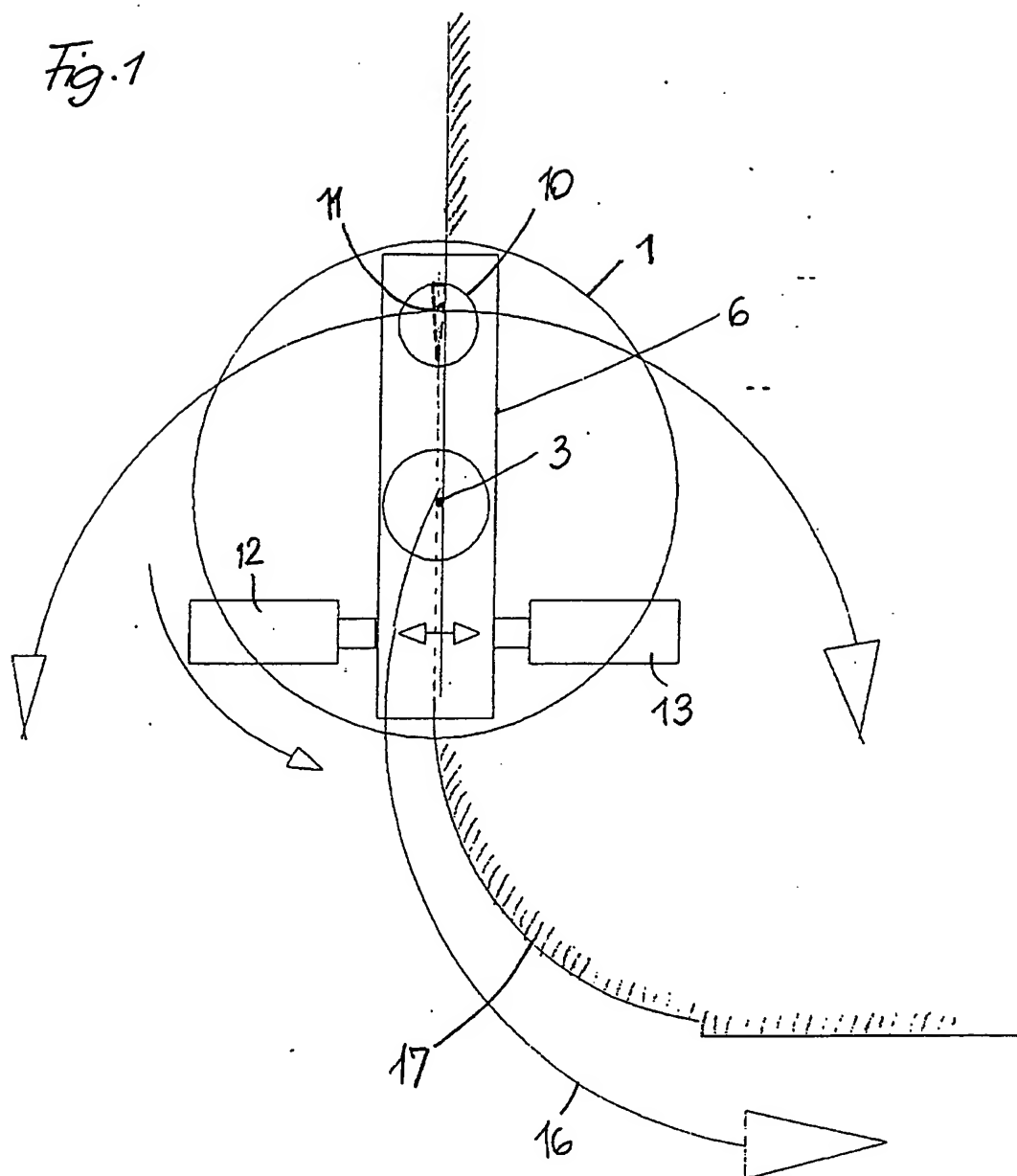
Ein Roboterkopf 1 nimmt an einem Roboterflansch 2 über eine Mittelachse 3 einen Werkzeugträger 4 auf, der über Verbindungsstellen 5, z.B. Schraubverbindungen am Flansch 2 befestigt ist. Der Werkzeugträger 4 besteht aus einem Tragarm 6 mit Drehachse 7 und Achsführungen 8, 9, einem Messerträger 10 mit Entgratungsmesser 11, sowie Federanordnungen 12, 13, die über Federstifte 14, 15 beidseitig mit dem Tragarm 6 in Eingriff stehen und durch Federwirkung den Tragarm in die Ausgangsposition zurückführen. Die Arbeitsrichtung bzw. Ziehrichtung des Werkzeuges 11 ist mit 16, das Werkstück mit 17 bezeichnet.



## Schutzansprüche

1. An einem in mehreren Ebenen beweglichen Rotorkopf befestigbares Werkzeugaggregat um Entgraten von Werkstücken aus Kunststoff, Gummi, oder dergl. Material, **gekennzeichnet durch**
  - a) ein der zu entgratenden Kontur eines Werkstückes entsprechend geführtes Werkzeug in Form eines Entgratungsmessers,
  - b) einen um eine zentrische Achse drehbar angeordneten Tragarm, an dessen einem Ende das Entgratungsmesser parallel zur Mittelachse des Werkzeugaggregates angeordnet ist,
  - c) je eine auf entgegengesetzten Seiten des Tragarmes angeordnete einstellbare Federanordnung, die den Tragarm über einen vorbestimmbaren Winkelweg bzw. Federweg zum Andrücken an die Werkstückkante in beiden Richtungen auslenken und wieder in die Ausgangsposition zurückführen können.
2. Werkzeugaggregat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Entgratungsmesser gekrümmt, z.B. sichelförmig ausgebildet ist.
3. Werkzeugaggregat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Werkzeugaggregat schwimmend um seine eigene Achse angeordnet ist.
4. Werkzeugaggregat nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beidseitig des Tragarmes vorgesehenen Federanordnungen so ausgelegt sind, daß sie selbsttätig in ihre Ausgangsstellung zurückkehren.
5. Werkzeugaggregat nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Messeraufnahme exzentrisch zur Mittelachse angeordnet ist.
6. Werkzeugaggregat nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Messeraufnahme über Zahnsegmente und gegenläufige Zahnräder motorisch angetrieben ist.

2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 26





20.06.97

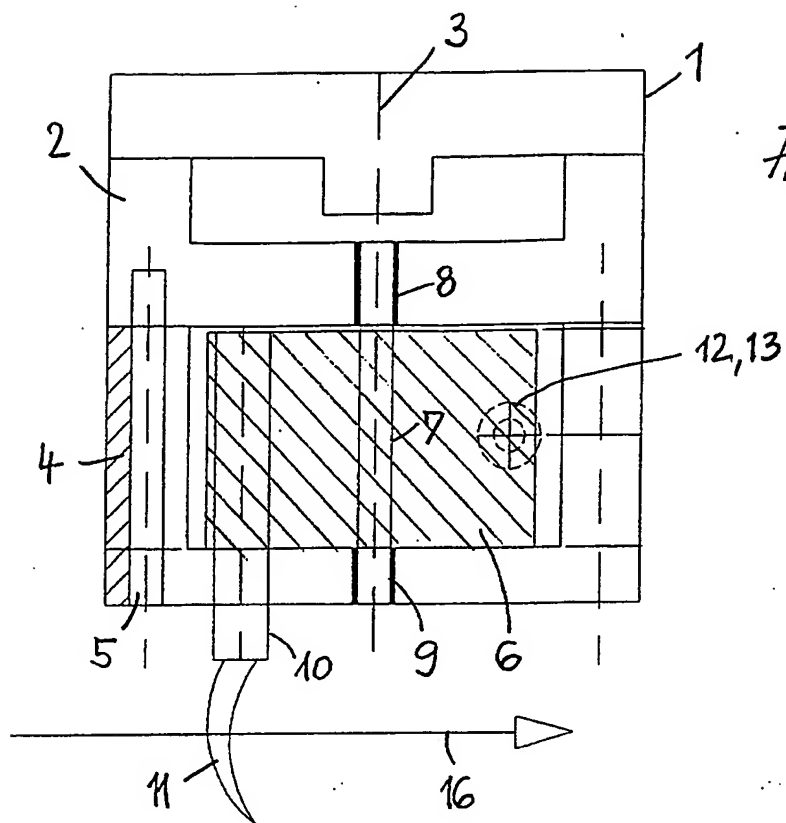


Fig. 3

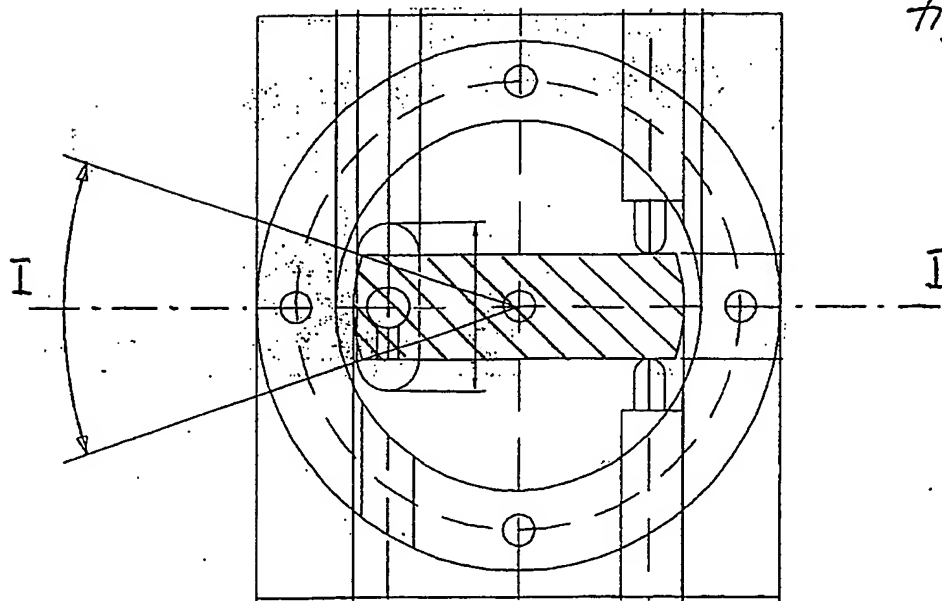


Fig: 2